



Forschungsevaluation an niedersächsischen  
Hochschulen und Forschungseinrichtungen

**Oldenburger Forschungs- und  
Entwicklungsinstitut für Informatik-  
Werkzeuge und -Systeme (OFFIS)**

Ergebnisse und Empfehlungen



**Niedersachsen**

Herausgeber:  
Wissenschaftliche Kommission Niedersachsen  
Schiffgraben 19  
D-30159 Hannover  
Tel.: (0511) 120 8852  
Fax: (0511) 120 8859  
E-Mail: [poststelle@wk.niedersachsen.de](mailto:poststelle@wk.niedersachsen.de)  
Internet: [www.wk.niedersachsen.de](http://www.wk.niedersachsen.de)

und

Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur  
Referat Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Leibnizufer 9, D-30169 Hannover  
Postfach 261, D-30002 Hannover  
E-Mail: [pressestelle@mwk.niedersachsen.de](mailto:pressestelle@mwk.niedersachsen.de)  
Internet: [www.mwk.niedersachsen.de](http://www.mwk.niedersachsen.de)

Redaktion: Daniel Wendler  
Hannover, März 2007

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Bewertungskriterien</b> .....	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Entwicklung und Organisation des OFFIS</b> .....	<b>9</b>
	3.1 Entwicklung und Zielsetzung .....	9
	3.2 Organisation .....	10
<b>4</b>	<b>Ergebnisse und Empfehlungen</b> .....	<b>13</b>
	4.1 Bedeutung des OFFIS .....	13
	4.2 Forschungsprofil .....	13
	4.3 FuE-Bereiche des OFFIS.....	14
	4.3.1 Sicherheitskritische Systeme (SC) .....	14
	4.3.2 Eingebettete Hardware- und Software-Systeme (HS) .....	15
	4.3.3 IuK-Systeme im Gesundheitswesen (IG).....	16
	4.3.4 Betriebliches Informationsmanagement (BI).....	18
	4.3.5 Multimedia und Internetinformationsdienste (MI).....	19
	4.3.6 Mikrosystemtechnik und Nanohandhabung (MN).....	20
	4.4 Drittmittel .....	22
	4.5 Kooperation, Integration, Vernetzung.....	23
	4.6 Wissenschaftstransfer in die Praxis .....	25
	4.7 Wissenschaftlicher Nachwuchs.....	26
	4.8 Qualitätssicherung .....	27
	4.9 Organisationsstruktur sowie Personal- und Sachmittelausstattung .....	28
	4.10 Organisationsform .....	30
	4.11 Zukunftsperspektiven.....	31
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>33</b>



## 1 Einleitung

Im Auftrag des Niedersächsischen Ministeriums für Wissenschaft und Kultur (MWK) wurde das Oldenburger Forschungs- und Entwicklungsinstitut für Informatik-Werkzeuge und -Systeme (OFFIS) durch die Wissenschaftliche Kommission Niedersachsen (WKN) evaluiert.

OFFIS hat zum 31. Juli 2006 einen Selbstbericht über seine Struktur sowie über seine Forschungsleistungen eingereicht. Auf Basis dieses Berichts fand am 11. und 12. Dezember 2006 eine Vor-Ort-Begutachtung durch eine Gutachterkommission statt. Dieser Kommission gehören eine Fachexpertin und fünf Fachexperten an:

**Prof. Dr. Martina Zitterbart (Vorsitz)**

Institut für Telematik der Universität Karlsruhe (TH)

**Prof. Dr. Klaus R. Dittrich<sup>1</sup>**

Institut für Informatik der Universität Zürich

**Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Effelsberg**

Lehrstuhl für Praktische Informatik der Universität Mannheim

**Prof. Dr. Klaus A. Kuhn**

Lehrstuhl für Medizinische Informatik am Institut für Medizinische Statistik und Epidemiologie der Technischen Universität München (Klinikum rechts der Isar)

**Prof. Dr. Hermann Rohling**

Institut für Nachrichtentechnik der Technischen Universität Hamburg-Harburg

**Prof. Dr. Kurt Rothermel**

Institut für Parallele und Verteilte Systeme der Universität Stuttgart

Im Rahmen der Begehung fanden Gespräche mit dem dreiköpfigen Vorstand sowie mit den Leitern der einzelnen FuE-Bereiche und den jeweiligen Bereichsvorständen und Wissenschaftlichen Leitern statt. Darüber hinaus haben die Gutachter(innen) verschiedene Aspekte der Forschung und Organisation mit Vertretern des wissenschaftlichen und des Verwaltungsrates sowie mit dem Präsidenten der Universität Oldenburg und mit dem zuständigen Referatsleiter im MWK erörtert. Ergänzt wurde der Informationsaustausch um Gespräche mit ausgewählten Projektpartnern, mit Vertretern und Vertreterinnen des wissenschaftlichen Nachwuchses und der übrigen Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen<sup>2</sup>.

Dem derzeitigen Vorstandsvorsitzenden des OFFIS, Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Nebel, seinen beiden Vorstandskollegen, Prof. Dr. Hans-Jürgen Appelrath und Prof. Dr. Werner Damm,

---

<sup>1</sup> Ebenfalls Mitglied der Fachgutachterkommission im Evaluationsverfahren Informatik

<sup>2</sup> Im weiteren Verlauf des Berichts sind mit Vertretern auch die Vertreterinnen und mit Mitarbeitern auch die Mitarbeiterinnen gemeint; auf die explizite Nennung der weiblichen Formen wird der besseren Lesbarkeit halber verzichtet.

sowie allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Instituts sei herzlich für die tatkräftige Unterstützung bei der Planung und Durchführung der Begehung gedankt. Der Selbstbericht und das zusätzliche Informationsmaterial waren umfangreich und informativ. Die Begehung war seitens des Instituts professionell organisiert. Die Gespräche fanden in einer kollegialen Atmosphäre des wissenschaftlichen Austausches und des wechselseitigen fachlichen Interesses statt, so dass die Begehung auch für die beteiligte(n) Gutachter(in) als Gewinn verzeichnet wurde.

Der vorliegende Bericht stellt die Einschätzungen und die Empfehlungen der Gutachterkommission zusammenfassend dar und gibt den Sachstand zum Zeitpunkt der Begehung im Dezember 2006 wieder. Für weitere Details kann auf das öffentlich zugängliche Informationsmaterial und auf den Internet-Auftritt des OFFIS verwiesen werden ([www.offis.de](http://www.offis.de)). Es ist vorgesehen, OFFIS in etwa drei Jahren um einen kurzen Bericht zu den eingeleiteten Maßnahmen und zum Stand der Umsetzung zu bitten.

## 2 Bewertungskriterien

Die Forschung in der Informatik an niedersächsischen Hochschulen und damit auch sämtliche Informatik-Professuren an der Universität Oldenburg und am OFFIS wurden im Jahr 2001 durch die WKN im Rahmen ihrer fachspezifischen Forschungsevaluationsverfahren begutachtet<sup>3</sup>. Über die Umsetzung der Empfehlungen wurde in einem Zwischenbericht 2005 Bilanz gezogen.

Aufgrund dieser vorhandenen Datenlage war der Auftrag des MWK an die WKN auf eine Begutachtung des OFFIS in seiner Funktion als An-Institut der Universität Oldenburg fokussiert. Zur Anwendung kamen Kriterien, die die WKN bereits bei Begutachtungsverfahren außeruniversitärer Forschungseinrichtungen des Landes angewandt hatte. Dabei standen strukturelle Fragestellungen im Vordergrund des Verfahrens. Zu ihnen zählten vor allem:

- die wissenschaftliche Bedeutung und Vernetzung des Instituts und seiner wissenschaftlichen Arbeiten regional (Weser-Ems und Niedersachsen), national und international,
- die institutionelle Anbindung an die Universität Oldenburg und die Organisationsform als e.V. einschließlich der erfolgten Ausgründung einer „OFFIS-AG“,
- die aktuelle und zukünftige Forschungsausrichtung und die damit einhergehenden strukturellen und personellen Entwicklungen unter besonderer Berücksichtigung einer von OFFIS angestrebten Ausweitung seiner Forschungsaktivitäten auf EU-Ebene,
- die institutsinterne Kooperation, die Organisationsstruktur und das Qualitätsmanagement sowie
- die Forschungsaktivitäten der einzelnen FuE-Bereiche anhand üblicher Indikatoren für wissenschaftliche Qualität (Drittmittelwerbung, Veröffentlichungen, Promotionsraten, Wissenstransfer u. a. m.).

Gemäß dem Selbstanspruch eines internationalen „Centers of Excellence“ wurden die Leistungen der OFFIS-Arbeiten anhand internationaler Maßstäbe bewertet.

---

<sup>3</sup> Forschungsevaluation an Niedersächsischen Hochschulen und Forschungseinrichtungen – Informatik –, Wissenschaftliche Kommission Niedersachsen, 2001





### 3 Entwicklung und Organisation des OFFIS

#### 3.1 Entwicklung und Zielsetzung

Das Oldenburger Forschungs- und Entwicklungsinstitut für Informatik-Werkzeuge und Systeme (OFFIS) wurde 1991 als An-Institut der Universität Oldenburg in Form eines eingetragenen Vereins gegründet. Auftrag des Institutes ist die anwendungsorientierte Informatik-Forschung unter besonderer Berücksichtigung der Wirtschaft und Verwaltung. Laut Satzung ist „... der Verein seinem Standort im Nordwesten Niedersachsens verpflichtet ...“ und soll als übergeordnetes Ziel die Kooperation mit regionalen Wissenschafts-, Wirtschafts- und Verwaltungseinrichtungen fördern. Über die Aufgabenstellung von OFFIS ist im Gründungsantrag zu lesen: „OFFIS befasst sich mit Werkzeugen zur rechnergestützten Informationsverarbeitung und mit den hiermit erstellten Hardware- und Software-Systemen. Zentrale Aufgabe des Instituts ist es, Prinzipien und Methoden der Systementwicklung zusammen mit den dafür benötigten Informatik-Werkzeugen als Querschnittstechnik zu erforschen, entsprechende Realisierungen zu fördern sowie Einsatz und Auswirkungen dieser Anwendungssysteme zu untersuchen. ... Daneben werden Beratung und Systemtransfer geleistet sowie eine intensive Kooperation mit anderen Forschungseinrichtungen auf dem Gebiet der Informationstechnik gepflegt.“

Die bisherige Entwicklung des OFFIS lässt sich in die drei Phasen Aufbau (1991-1996), Ausbau (1997-2003) und Konsolidierung (2004-2006) unterteilen. In den ersten beiden Phasen wuchs das Institut von 16 auf 201 Mitarbeiter; zur Zeit der Berichtslegung waren 195 Personen am OFFIS beschäftigt (Bild 1).

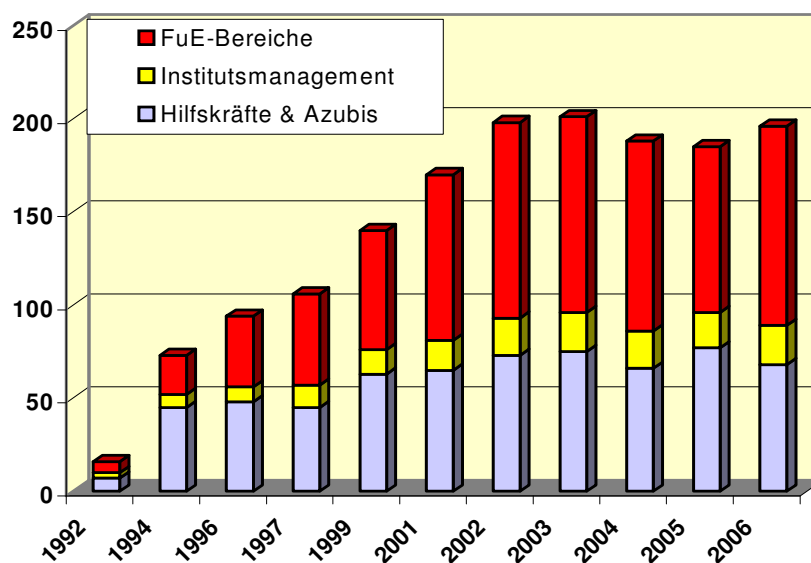


Bild 1: Personalentwicklung OFFIS (Quelle: Selbstbericht OFFIS, 2006)

Die Forschungsaktivitäten des OFFIS verteilen sich anfangs auf drei FuE-Bereiche. Durch die Erschließung neuer Themenfelder und die Aufspaltung bestehender Abteilungen hat sich – begleitet durch kontinuierliche Umstrukturierungen – die Anzahl der FuE-Bereiche auf aktuell sechs erhöht.

Die Einnahmen des Instituts verzeichnen seit der Institutsgründung einen nahezu konstanten Anstieg von 0,8 Mio. € pro Jahr auf knapp 11 Mio. € pro Jahr, wobei der Drittmittelanteil ebenfalls fast kontinuierlich von 27 % auf 79 % zunahm. Die Basisfinanzierung aus Landesmitteln betrug im Gründungsjahr 0,6 Mio. € und liegt derzeit bei 2,25 Mio. € pro Jahr.

Bezüglich der räumlichen Kapazitäten und der aus Landesmitteln finanzierten Basisinfrastruktur hat OFFIS nach eigenen Angaben seit 2004 seine Wachstumsgrenze erreicht und befindet sich derzeit in einer Konsolidierungs- und Orientierungsphase.

### 3.2 Organisation

Vereinsmitglieder des gemeinnützigen OFFIS e. V. sind das Land Niedersachsen, die Universität Oldenburg sowie (zum Zeitpunkt der Berichtslegung) 20 Professoren der dortigen Fakultät für Informatik, Wirtschafts- und Rechtswissenschaften.

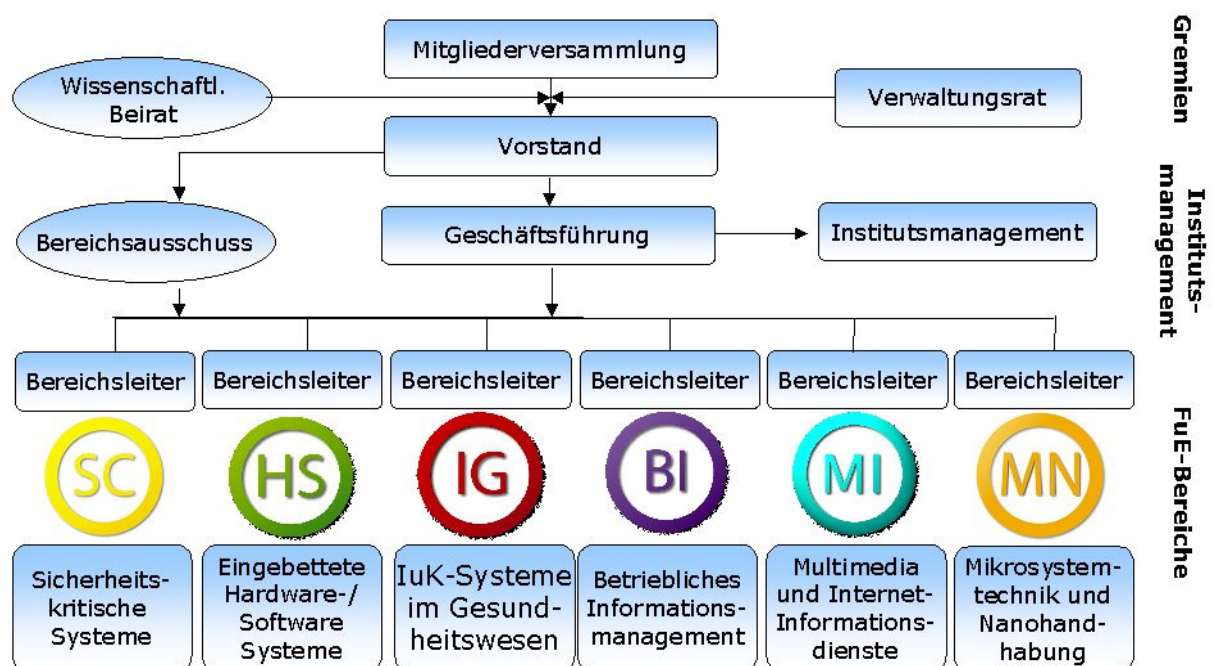


Bild 2: Organigramm OFFIS (Quelle: Selbstbericht OFFIS, 2006)

OFFIS wird von einem dreiköpfigen, jeweils für zwei Jahre von der Mitgliederversammlung gewählten Vorstand geleitet, aktueller Vorstandsvorsitzender ist Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Ne-

bel. Die Vorstände sind gleichzeitig und hauptamtlich Professoren am Department für Informatik der o. g. Fakultät an der Universität Oldenburg. Die Vorstandsarbeit erfolgt hauptsächlich ehrenamtlich. Da den Vorständen jedoch eine Aufwandsentschädigung gezahlt wird, ist die Vorstandsarbeit jeweils als Nebentätigkeit genehmigt. Die anwendungsorientierten Forschungsarbeiten des OFFIS werden in derzeit sechs unterschiedlichen FuE-Bereichen durchgeführt, die im Organigramm (Bild 2) dargestellt sind.

Die organisatorische und in Teilen auch die inhaltliche Leitung der einzelnen Bereiche erfolgt durch sechs Bereichsleiter und innerhalb der Bereiche durch mehrere Gruppenleiter. Die übergeordnete wissenschaftliche Leitung wird jeweils von den so genannten Bereichsvorständen und wissenschaftlichen Leitern wahrgenommen (insgesamt drei bis fünf je FuE-Bereich); dabei gehen nur die Bereichsvorstände mit dem OFFIS-Vorstand Zielvereinbarungen über die Höhe der einzuwerbenden Drittmittel ein. Die Höhe der Zielvereinbarung ist unterschiedlich und soll im Wesentlichen dazu dienen, die im Planungsjahr wahrscheinlich zu erwartenden Drittmittelleinnahmen zu kalkulieren. Bereichsvorstände werben im Durchschnitt mehr, wissenschaftliche Leiter weniger als 100.000 € pro Jahr an Drittmitteln ein. Alle Bereichsvorstände und wissenschaftliche Leiter sind ebenfalls Informatik-Professoren an der Universität Oldenburg.

Jeder der drei OFFIS-Vorstände betreut – über die Bereichsleiter und -vorstände – insgesamt ca. 30 wissenschaftliche Mitarbeiter der Universität und OFFIS-Mitarbeiter, wobei Vorstände und sämtliche Mitarbeiter in den OFFIS-Räumlichkeiten angesiedelt sind. Ausnahme ist die Forschergruppe Mikrorobotik und Regelungstechnik im FuE-Bereich MN, die mit Universitäts- und OFFIS-Mitarbeitern vollständig in der Universität untergebracht ist.

Die operativen und administrativen Aufgaben des Gesamtinstituts – von OFFIS als Institutsmanagement bezeichnet – werden von einem hauptamtlichen Geschäftsführer koordiniert und gegenüber dem Vorstand verantwortet. Die Abwicklung erfolgt in den drei Abteilungen Institutssekretariat, Kaufmännische Verwaltung sowie Technische Verwaltung und wird um eine Stabsstelle Marketing ergänzt.

Das wissenschaftliche Personal wird bis auf wenige Gruppenleiterstellen auf befristeten Verträgen eingestellt. Die Stellen des Institutsmanagements sowie die Bereichsleiterstellen werden aus den Landeszuschüssen finanziert. Teile der Landesmittel werden außerdem zur Finanzierung der technischen Infrastruktur, des Marketing und der Gebäude genutzt. Die mit Abstand größten Statusgruppen am OFFIS sind die wissenschaftlichen Mitarbeiter (86, Stand 30.06.06) sowie die studentischen Hilfskräfte und Aushilfen (57, Stand 30.06.06). Im Institutsmanagement waren zum 30.06.06 13 Mitarbeiter beschäftigt.

Dem Verwaltungsrat des OFFIS gehören u. a. Vertreter der Ministerien für Wissenschaft und Kultur sowie Wirtschaft, Technologie und Verkehr an, außerdem der Präsident der Universität Oldenburg. Der Verwaltungsrat beschließt auf seiner jährlichen Sitzung den Haushaltsplan und soll darüber hinaus Anregungen zur Weiterentwicklung von OFFIS geben.

Von der Institutsgründung bis Ende 2006 war Prof. Dr. Wolfgang Wahlster vom Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) und der Universität des Saarlandes Sprecher des Wissenschaftlichen Beirats von OFFIS. Zum Jahresbeginn 2007 übernahm diese Funktion Prof. Dr. Matthias Jarke von der RWTH Aachen (zugleich Präsident der Gesellschaft für Informatik). Hauptaufgabe des externen Expertengremiums ist die Beratung von OFFIS in fachlich-wissenschaftlichen Fragestellungen und bei der Entwicklung von Zukunftsperspektiven; ferner übernimmt das Gremium eine zentrale Funktion bei der Qualitätssicherung der am OFFIS geleisteten Arbeiten (vgl. Abschnitt 4.8).

Der Beirat kann bis zu sieben Mitglieder umfassen, von denen maximal fünf selbst Forscher und/oder Entwickler im Bereich Informatik sein sollen, die restlichen beiden sollen Wirtschaftsvertreter sein. Eine Amtsperiode dauert drei Jahre, die Möglichkeit der Wiederbestellung durch das MWK ist nicht begrenzt. Bisher sind die meisten Mitglieder für zwei Amtsperioden in den Beirat bestellt worden, mit fünf Amtsperioden war Prof. Wahlster am längsten Mitglied (und gleichzeitig Sprecher) des Wissenschaftlichen Beirats (vgl. Abschnitt 4.9). Das Gremium tagt mindestens einmal pro Jahr, zwischen einzelnen Mitgliedern, insbesondere dem Sprecher, und OFFIS besteht jedoch ein kontinuierlicher intensiver Austausch.

## **4 Ergebnisse und Empfehlungen**

### **4.1 Bedeutung des OFFIS**

Die im Rahmen der OFFIS-Begehung geführten Gespräche der Gutachter(innen) mit den OFFIS-Gremien, mit dem Präsidenten der Universität Oldenburg, mit stellvertretenden Projektpartnern und mit dem Vertreter des MWK, sowie die Informationen des Selbstberichts belegen nach Ansicht der Gutachter(innen), dass OFFIS für die Region Nordwest- aber auch für ganz Niedersachsen in mehrfacher Hinsicht von großer Bedeutung ist, und zwar als Forschungseinrichtung, als Projektpartner für Industrie- und Verwaltungsunternehmen, als Arbeitgeber sowie als „Innovations- und Beschäftigungsmotor“. OFFIS wird in weiten Bereichen sehr gute anwendungsorientierte Forschungsarbeit bescheinigt. Von großer Bedeutung ist OFFIS auch für die niedersächsische Informatik. Die nationale und internationale Sichtbarkeit variiert je nach Forschungsbereich von gut bis exzellent. Der Mut und das Engagement der OFFIS-Gründer kann in der deutschen Hochschullandschaft als bemerkenswert bezeichnet werden.

### **4.2 Forschungsprofil**

OFFIS betreibt anwendungsorientierte Forschung; demzufolge macht Auftragsforschung einen großen Teil der Arbeiten und auch der Drittmiteinnahmen aus (vgl. Abschnitt 4.4). In der Satzung wird der Begriff „anwendungsorientierte Grundlagenforschung“ verwendet. Gutachter(innen), OFFIS-Vorstand, Wissenschaftlicher Beirat sowie der MWK-Vertreter sind sich jedoch darin einig, dass Grundlagenforschung am OFFIS nicht betrieben wird und das Wort „Grundlagen“ deshalb aus der Satzung gestrichen werden sollte.

OFFIS hat in den einzelnen FuE-Bereichen sowie insgesamt ein gutes bis sehr gutes Profil der anwendungsorientierten Forschung etabliert. Es werden sehr innovative und richtungsweisende Themen aufgegriffen, wie etwa Sicherheitskritische und Eingebettete Systeme und IuK im Gesundheitswesen. Die Wahl seiner Forschungsthemen betreffend wurde OFFIS von Gutachterseite als sehr flexible Forschungseinrichtung wahrgenommen. Innovativität und Flexibilität ergeben sich vor allem aus dem engen Kontakt zur Wirtschaft und dem hohen Anteil an Auftragsforschung sowie durch die Verzahnung mit der Universität Oldenburg. Die Innovativität des Instituts resultiert jedoch auch aus der großen und zurzeit noch stetig zunehmenden Bedeutung, die die Informatik für den menschlichen Alltag, für die Wirtschaft sowie für den Wissenschaftsbetrieb insgesamt hat. In der Informatik an sich und somit auch am OFFIS werden überwiegend aktuelle und zukunftsorientierte Forschungsthemen bearbeitet. Ein weiteres Indiz für die Innovativität des OFFIS sind die Institutsausgründungen (vgl. Abschnitt 4.6).

Um seinem Selbstanspruch als „Center of Excellence“ besser gerecht zu werden, sollten allerdings die eigenen Stärken noch deutlicher hervorgehoben und in Projekte umgesetzt werden. Hierzu ist eine fundierte Zukunftsplanung mit der erforderlichen Vorlauforschung unabdingbar.

Die Gutachtergruppe ist der Auffassung, dass OFFIS noch mehr zum Impulsgeber für innovative Forschungsideen in der anwendungsorientierten (Informatik-)Forschung – nicht nur die eigene Institutsentwicklung betreffend – werden könnte, wenn es gelänge, die innerhalb von OFFIS und an der Universität vorhandene gesammelte Kompetenz und das Innovationspotenzial noch stärker zu bündeln (vgl. Abschnitt 4.11.). In den FuE-Bereichen Sicherheitskritische und Eingebettete Systeme (SC) ist dies nach Einschätzung der Gutachter(innen) bereits der Fall.

*Fazit:* OFFIS hat ein gutes bis sehr gutes Forschungsprofil etabliert, das ständig geschärft und auf der Basis einer fundierten Zukunftsplanung weiter entwickelt werden sollte. Das Institut befindet sich auf einem sehr guten Weg zu einem „Center of Excellence“ – eine weitere Schärfung des Forschungsprofils sowie eine Erhöhung der Promotionsrate des wissenschaftlichen Nachwuchses werden hier als wichtige Eckpunkte gesehen.

## **4.3 FuE-Bereiche des OFFIS**

### **4.3.1 Sicherheitskritische Systeme (SC)**

Der Bereich „Sicherheitskritische Systeme (SC)“ beschäftigt sich mit Fragestellungen zum Entwurf eingebetteter Systeme – insbesondere im Kontext sicherheitskritischer verkehrstechnischer Systeme – auf unterschiedlichen Ebenen. Dabei liegt der Schwerpunkt auf der Entwicklung von Methoden, Analysewerkzeugen und Entwicklungsprozessen, welche sich durch die Evaluation an realen Anwendungsentwicklungen messen lassen.

Der FuE-Bereich verfolgt das Leitmotiv „Sicher in die Zukunft steuern“ und konzentriert sich deshalb auf einzelne Komponenten sicherheitskritischer verkehrstechnischer Systeme. Der Bereich ist thematisch sehr breit aufgestellt und versucht, aus allen Verkehrssystemen relevante sowie beispielhafte Applikationen zu bearbeiten und zu diesen Themen Drittmittel zu akquirieren. Obwohl die Summe der eingeworbenen Drittmittel in den letzten sechs Jahren beachtlich ist und mit durchschnittlich 1,5 Mio. € pro Jahr einigermaßen konstant blieb, ist die Anzahl der wissenschaftlichen Mitarbeiter von 27 auf 17 gesunken. Es fällt auf, dass die Verweilzeit der wissenschaftlichen Mitarbeiter am OFFIS häufig extrem kurz ist und nur einige Monate oder ein Jahr umfasst. Obwohl einige diese Mitarbeiter vor oder nach ihrer Beschäftigung am OFFIS an der Universität Oldenburg angestellt waren (was in vielen Fällen

auf tatsächlich längere Projektbearbeitungszeiten schließen lässt) sind die Gutacher(innen) der Ansicht, dass sich die Personalfuktuation in der Vielfalt der Forschungsthemen widerspiegelt. Dies wird hinsichtlich der thematischen Durchgängigkeit als nachteilig, bezüglich der Innovativität jedoch als vorteilhaft bewertet.

Das wissenschaftliche Thema des FuE-Bereichs ist aktuell und für die unterschiedlichen Verkehrssysteme relevant; es wird sehr gute, in Teilen auch exzellente Forschungs- und Entwicklungsarbeit betrieben. Die Beteiligung an EU-Projekten zeigt eine gelungene strategische Ausrichtung, indem der Bereich innerhalb eines größeren Teams die notwendige und sinnvolle Möglichkeit der wissenschaftlichen Spezialisierung gezielt für den Ausbau seiner Expertise nutzt.

Die Gutacher empfehlen jedoch, stets zu prüfen, ob der FuE-Bereich SC im jeweiligen Fall über die mindestens erforderliche kritische Masse an Mitarbeitern zur Abdeckung der bearbeiteten Forschungsfelder verfügt. Dies gilt nach Ansicht der Gutacher(innen) insbesondere deshalb, weil die in den Anwendungsgebieten Straßen-, Luft- und Bahnverkehr gestellten Anforderungen sehr unterschiedlich sind und häufig spezielle technische Lösungen und Methoden erfordern. Nach Einschätzung der Gutacher(innen) konnte der FuE-Bereich diesen Anforderungen bisher weitgehend gerecht werden.

Die Publikationstätigkeit wird von den Gutacher(innen) als sehr gut, die Promotionsrate für ein „Center of Excellence“ jedoch als zu gering eingestuft (ca. eine Promotion pro im Jahr Berichtszeitraum) (vgl. Abschnitt 4.7).

*Fazit:* Der FuE-Bereich SC leistet sehr gute, in Teilen exzellente anwendungsorientierte Forschung. Er befindet sich insgesamt auf einem guten Weg in der Projektarbeit, der Drittmittelakquisition, in der wissenschaftlichen Arbeit und im Aufbau strategischer Partnerschaften. Eine Ausweitung der EU-Aktivitäten wird als aussichtsreich eingeschätzt und befürwortet.

#### **4.3.2 Eingebettete Hardware- und Software-Systeme (HS)**

Die (Neu-)Entwicklung von Computer-Chips verläuft derzeit immer noch mit einer deutlich höheren Geschwindigkeit als die Entwicklung bzw. Anpassung der Herstellungsprozesse. Der FuE-Bereich „Eingebettete Hardware- / Software-Systeme (HS)“ des OFFIS befasst sich mit dieser Problematik, indem er Methoden und Werkzeuge entwickelt, die dazu dienen sollen, diese Diskrepanz sowohl auf der Hardware- als auch auf der Softwareseite zu verringern. Innerhalb der Organisationseinheit teilen sich die Arbeiten in drei Forschungsgruppen auf, 1) Systemanalyse und -optimierung, 2) System Design Methodik und 3) Design-Center.

Der FuE Bereich HS ist sehr aktiv und erfolgreich in der Akquirierung von EU-Projekten. Diesbezüglich ist der Bereich führend innerhalb von OFFIS und hat bereits mehrfach die Rol-

le des Projektkoordinators übernommen. Das so gewonnene Know-how und die entsprechende Bereitschaft machen OFFIS und vor allem den Bereich HS nach eigenen Angaben und nach Einschätzung der Gutachter(innen) zu einem gefragten Partner in EU-Projekten und lassen EU-Gelder zu einem verlässlichen Standbein in der Institutsfinanzierung werden (vgl. Abschnitt 4.4).

Die EU-Aktivitäten haben dem Bereich zu einer sehr guten nationalen und europäischen Sichtbarkeit sowie Vernetzung verholfen und vermehrt zu direkten Kooperationen bzw. Aufträgen mit bzw. aus der Industrie geführt. Die regionale Vernetzung ist als gut zu bezeichnen.

Die Publikationstätigkeit wird von den Gutachter(innen) als gut bis sehr gut, die Promotionsrate für ein „Center of Excellence“ jedoch als zu gering eingestuft (ca. eine Promotion pro Jahr im Berichtszeitraum bei 20 bis 30 Mitarbeitern) (vgl. Abschnitt 4.7).

Die Ausgründung von Spin-off-Unternehmen aus dem Bereich HS bewerten die Gutachter(innen) als sehr erfreulich. Die Themengebiete Energiemanagement, Home Care, Hörgerätetechnologie, in denen der Bereich HS zukünftige Betätigungsfelder sieht, werden als aussichtsreich und viel versprechend eingeschätzt.

*Fazit:* Insgesamt wird die Leistung des FuE-Bereichs als gut bis sehr gut bezeichnet. Die Gutachter haben den Eindruck, dass der Bereich seinen eigenen Ansprüchen gerecht wird und empfehlen, den eingeschlagenen Weg fortzusetzen, insbesondere auch im Hinblick auf die EU-Aktivitäten. Wie am OFFIS insgesamt, sollten aber die Promotionsmöglichkeiten deutlich verbessert werden.

### **4.3.3 IuK-Systeme im Gesundheitswesen (IG)**

Im Rahmen seines Leitthemas „Integrierte Gesundheitsversorgung“ befasst sich der Bereich „Informations- und Kommunikationssysteme (IuK-Systeme) im Gesundheitswesen (IG)“ mit den drei Schwerpunkten Datenanalysetechnik, Integrationstechnik und Medizintechnik. Hierdurch werden Themen adressiert, deren aktuelle und zukünftige Bedeutung hoch ist: Die auf der Basis hochklassiger angewandter Forschung entwickelten Methoden und Anwendungen sind von hoher Relevanz für das Gesundheitswesen.

Die Datenanalysetechnik fokussiert auf die IuK-Unterstützung der Erhebung, Verarbeitung, Aufbereitung, Analyse und Präsentation von Gesundheitsdaten, mit Schwerpunkt auf der epidemiologischen bzw. bevölkerungsbezogenen Ebene. Herausragendes Projekt ist das Projekt „Cancer Register Lower Saxony“, für das OFFIS unter Leitung des Niedersächsischen Ministeriums für Soziales, Frauen, Familie und Gesundheit IT-Werkzeuge entwickelt hat. Dabei wurden für zentrale Aspekte, insbesondere Datenschutz und -sicherheit, Datenintegra-



tion und -qualität sowie Datenanalyse innovative Methoden entwickelt, die in Folgeprojekten wie MUSTANG (Multidimensional Statistical Data Analysis Engine) erfolgreich eingesetzt und weiterentwickelt werden konnten. Auch der aktuelle Einsatz der Methoden in einem Kooperationsprojekt mit der Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung (BQS) demonstriert den erfolgreichen Einsatz bei verwandten Fragestellungen im Gesundheitswesen. Die entwickelten Systeme und Methoden sind innovativ, praxisnah und gesundheitspolitisch relevant, wobei die interdisziplinäre Kooperation (beispielsweise mit Epidemiologen) hervorzuheben ist.

Weltweit stellt die Forderung nach Integration medizinischer Daten, Information und Wissen derzeit eine zentrale Herausforderung dar, die versorgungsbezogene (Bsp: Continuity of Care, Integrated Care), wirtschaftliche und wissenschaftliche (Bsp: Versorgungsforschung, epidemiologische Forschung) Bedeutung besitzt. Auch hier sind hoch relevante Arbeiten und Projekte des Bereichs zu nennen, insbesondere die maßgebliche Arbeit in Standardisierungsgremien (Digital Imaging and Communications in Medicine, DICOM-Committee; Health Level Seven, HL7; European Standardization of Health Informatics, CEN/TC 251), die eng mit dem Namen OFFIS verbunden ist. Weiterhin positiv zu vermerken ist auch, dass eine Einbringung der Kompetenz in sehr erfolgreiche Modellprojekte der Region gelungen ist (beispielsweise für die Mammographie, die Vernetzung niedergelassener Ärzte, die Kardiologie).

Der jüngste Themenschwerpunkt Medizintechnik hat ebenfalls bereits eine eindrucksvolle Breite und Tiefe erreicht. Technologien der Automatisierungs- und Messtechnik werden erfolgreich sowohl im Bereich der Assistenzsysteme als auch im für die Zukunft höchst relevanten Bereich Home Monitoring und Tele-Homecare eingesetzt, wodurch die bisherige Schwerpunktsetzung synergetisch und Erfolg versprechend ausgeweitet worden ist bzw. wird. Positiv hervorzuheben ist hier auch die erfolgreiche Aktivität auf EU-Ebene.

*Fazit:* Insgesamt gelingt die Verbindung von Wissenschaft und Anwendung im Bereich IG sehr gut. Die wissenschaftliche Bedeutung und Vernetzung des Instituts und seiner wissenschaftlichen Arbeiten regional, national und international sind als sehr gut einzustufen. Die Breite und Ausrichtung der aktuellen wie auch der zukünftigen Schwerpunktsetzung sind ebenfalls sehr gut. Die Forschungsaktivitäten, gemessen an den typischen Faktoren Drittmittelwerbung, Veröffentlichungen, Promotionen und internationale Präsenz, sind gut bis sehr gut, wobei die Entwicklung zur Steigerung des Anteils auf nationaler oder internationaler Ebene begutachteter Drittmittelprojekte positiv zu vermerken ist. Aus dem Bereich sind sehr erfolgreiche Promotionen hervorgegangen; dieser Weg sollte weiter beschritten werden. Die fachlich-wissenschaftliche Gesamtbewertung des Bereichs ist sehr gut.

#### **4.3.4 Betriebliches Informationsmanagement (BI)**

Im Mittelpunkt der Forschungsarbeiten des Bereichs „Betriebliches Informationsmanagement (BI)“ steht die Verbesserung betrieblicher Prozesse in verteilten Systemen. Dabei werden die Unterthemen a) Integration von Software-Systemen in betriebliche Abläufe, b) Software-Architektur, c) Sammlung, Verfügbarkeit und Analyse von Betriebsdaten (Data-Warehousing) sowie d) Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Systemkomponenten bzw. Systemen unterschieden. Besonders intensiv werden die betrieblichen Prozesse der Branchen Energieversorgung und Logistik untersucht.

Das Themenfeld Energiewirtschaft wird seitens der Gutachter(innen) für den Bereich BI als besonders wichtig und zukunftssträchtig angesehen. Einerseits ergibt sich durch den Strukturwandel in diesem Bereich ein hoher Forschungsbedarf und andererseits besteht zu dem regionalen Energieversorgungsunternehmen EWE AG eine langjährige gute Kooperationsbeziehung. Auf dem Gebiet der Logistik will sich BI gegen die umfangreichen Aktivitäten an der Universität Bremen (z. B. SFB 637 "Selbststeuerung logistischer Prozesse - Ein Paradigmenwechsel und seine Grenzen") und am Technologie-Zentrum Informatik (TZI) bewusst abgrenzen und ein eigenes Profil entwickeln. Die Gutachter(innen) empfehlen, diese Entwicklung zügig voranzutreiben und gleichzeitig nach Möglichkeiten zur Kooperation mit den Bremer Wissenschaftlern zu suchen.

Die Vernetzung des Bereichs BI mit der regionalen Wirtschaft ist vorbildlich. Dies wird unterstrichen durch einen beachtlichen Anteil aus der Wirtschaft stammender Drittmittel. Besonders positiv fällt auf, dass es gelungen ist, eine Reihe von mittelständischen Unternehmen in Kooperationen einzubinden. Die Einwerbung von Projekten der EU und des BMBF sollte zukünftig deutlich intensiviert werden.

Die wissenschaftliche Qualität des Bereichs BI – hauptsächlich bewertet anhand der Publikationslage – kann derzeit nicht vollständig überzeugen. Dies erscheint den Gutachter(inne)n als logische Konsequenz der großen Projektvielfalt der vergangenen Jahre. Viele Projekte mit der Wirtschaft, insbesondere mit mittelständischen Unternehmen, waren sehr stark anwendungsorientiert und ließen häufig wenig Spielraum für innovative Konzepte. Mittlerweile jedoch hat sich der Bereich BI stärker wissenschaftlich ausgerichtet: Bei der Themenwahl wird stärker deren wissenschaftliches Potenzial berücksichtigt, und es werden Kooperationskonsortien bevorzugt, die einen höheren Anteil an Partnern aus dem wissenschaftlichen Umfeld aufweisen. Dem Bereich wird empfohlen, diesen Weg konsequent weiter zu verfolgen und einen ausgewogenen Mix zwischen Transfer- und Forschungsprojekten anzustreben.

*Fazit:* Die Leistungen des Bereichs BI hinsichtlich Wissens- und Technologietransfer in die (regionale) Industrie sind hervorragend. Die Qualität der wissenschaftlichen Leistungen wird insgesamt als gut eingeschätzt, die Promotionsrate ist jedoch nur unterdurchschnittlich (vgl. Abschnitt 4.7). Die bereits eingeleitete stärkere wissenschaftliche Ausrichtung sollte konsequent weiter verfolgt werden. Die Zukunftsvision des Bereichs BI - „Das adaptive Unternehmen“ – hat zweifellos ein hohes wissenschaftliches und wirtschaftliches Potenzial. Es wird empfohlen, diese Vision weiter zu konkretisieren und zukünftige Forschungsthemen abzuleiten.

#### **4.3.5 Multimedia und Internetinformationsdienste (MI)**

Der Bereich „Multimedia und Internetinformationsdienste (MI)“ konzentriert sich auf Forschungen zu mobilen multimedialen Anwendungen, mit dem Ziel einer optimalen, jederzeit verfügbaren und individuellen Informationsversorgung. Zurzeit werden drei Hauptthemen verfolgt, 1) mobile multimediale Anwendungen, 2) Technologien für das E-Learning und 3) das Internet in Wirtschaft, Recht und Gesellschaft. Alle drei Themen sind von überregionaler Bedeutung und inhaltlich stark miteinander verzahnt.

Das Arbeitsgebiet *mobile multimediale Anwendungen* beschäftigt vor allem mit der Frage, wie sich Informationen je nach Kontext und Situation unterschiedlich auswählen, aufbereiten und darstellen lassen. Dabei kommen verschiedene Endgeräte zum Einsatz, beispielsweise auch solche, die für Blinde und Sehbehinderte geeignet sind. Im Zentrum des Interesses stehen multimodale Schnittstellen, die verschiedenartige Interaktionen ermöglichen. Im Niedersächsischen Kompetenzzentrum Informationssysteme für die mobile Nutzung (Niccimon) mit den Universitäten Braunschweig und Hannover ist dabei eine innovative Plattform entstanden, die für mehrere Anwendungsprojekte auf verschiedenen Endgeräten genutzt werden konnte. Besonders interessant ist auch ein aktuelles Projekt, bei dem Webseiten nach Ortsbezug indexiert werden können, so dass Informationen zu einem bestimmten Ort automatisch zusammengetragen werden können. Die Forschungsideen auf diesem Gebiet sind außerordentlich kreativ, es sind erstklassige internationale Publikationen daraus entstanden. Dies ist nicht zuletzt das Resultat eines hervorragenden Forschungsumfeldes.

Das Arbeitsgebiet *Technologien für das E-Learning* beschäftigt sich vor allem mit der Datenspeicherung und dem Online-Abruf von Lehrmaterialien. In enger Zusammenarbeit mit Fachverlagen wurden Werkzeuge dafür entwickelt und erprobt; auch betreibt dieses Arbeitsgebiet das Learning Management System (LMS) der Universität Oldenburg. Weiterhin erfolgt hier die Koordination des landesweiten Förderprogramms „E-Learning Academic Network Nieder-

sachsen (ELAN)“. Die Publikationen zum Thema E-Learning aus den letzten Jahren sind von guter Qualität.

Die Evaluation des ELAN-Projektes durch die Arbeitsgruppe Multimedia der Wissenschaftlichen Kommission Niedersachsen hat in 2006 zu einem heterogenen Ergebnis für die beteiligten Hochschulen geführt; gemeinsam mit der Universität Osnabrück wurden der Universität Oldenburg und damit auch dem OFFIS jedoch ebenfalls gute E-Learning-Aktivitäten bescheinigt.

Das dritte Arbeitsgebiet, *Internet in Wirtschaft, Recht und Gesellschaft*, wirkt sehr eng mit dem Bereich E-Learning zusammen. Es werden vor allem Rechtsfragen im Zusammenhang mit E-Learning untersucht. Ein umfangreiches Web-Portal gibt interessierten Dozenten darüber Auskunft. Der Bereich ist allerdings nicht forschungsorientiert, die Publikationen sind vorwiegend deutschsprachig und praxisnah.

*Fazit:* Insgesamt hat sich das erste Arbeitsgebiet *mobile multimediale Anwendungen* hervorragend positioniert; es wurden sehr innovative Projekte begonnen und international ausgezeichnet publiziert; hier wäre eine Fortsetzung und ein Ausbau der Projekte entlang derselben Linie zu empfehlen. Um das zweite Arbeitsgebiet, E-Learning, ist es nach einer anfänglichen Euphorie auch international in letzter Zeit deutlich ruhiger geworden. Hier empfehlen die Gutachter(innen) zu prüfen, auf welchen Teilgebieten noch signifikante Innovationen zum Stand der Technik oder zu den bereits entwickelten Inhalten beigetragen werden können. Das dritte Arbeitsgebiet, *Internet in Wirtschaft, Recht und Gesellschaft*, leistet gute Beiträge zum E-Learning aus juristischer Perspektive, dem Anspruch eines internationalen „Centers of Excellence“ genügt es aber zurzeit noch nicht. Aus dem FuE-Bereich MI sind in den letzten drei Jahren bei ca. 20 Mitarbeiterstellen sechs Promotionen hervorgegangen; diese Zahl wird als zu niedrig angesehen (vgl. Abschnitt 4.7).

#### **4.3.6 Mikrosystemtechnik und Nanohandhabung (MN)**

Der Bereich „Mikrosystemtechnik und Nanohandhabung (MN)“ ist der „jüngste“ FuE-Bereich am OFFIS; er ging 2004 durch Ausgründung aus dem etablierten Bereich HS hervor. Ein Forscherteam dieses Bereichs ist an der Universität Oldenburg angesiedelt und entwickelt Mikroroboter für unterschiedlichste Anwendungen im Nanometermaßstab. Ein weiteres Standbein von MN sind integrierte vernetzte Mikrosysteme, die zu einem großen Teil auf Sensornetzen aufbauen; die entsprechende Arbeitsgruppe ist im OFFIS untergebracht.

Seit 2005 haben sich die eingeworbenen Drittmittel erfreulich entwickelt, mit einem Fokus auf Mitteln der EU und des BMBF. Seit 2006 ist eine Erweiterung des Portfolios zu erkennen.

Hier sollte der Bereich konsequent weiter arbeiten, vor allem auch im Hinblick auf regionale Partner und eine stärkere OFFIS-interne Einbindung.

Betrachtet man die Mitarbeiterstruktur, so fällt auf der einen Seite auf, dass sehr wenige Mitarbeiter über einen längeren Zeitraum hinweg bei MN arbeiten. Von den ehemaligen Mitarbeitern hat keiner in seiner Zeit bei MN promoviert – dies passt zur zurückhaltenden Promotionsrate am OFFIS im Allgemeinen. Auf der anderen Seite ist festzuhalten, dass die meisten Mitarbeiter in der universitären Forschungsgruppe arbeiten und eine Unterscheidung zwischen dieser Gruppe und den Arbeiten zur Mikrorobotik am OFFIS nur schwer möglich ist. Diesbezüglich sollten innerhalb des FuE-Bereichs übersichtlichere Strukturen und ein deutlicheres Gesamtprofil erarbeitet werden.

Als Motivation für die Anbindung der universitären Mikrorobotik-Gruppe an OFFIS wurde im Gespräch vor allem die Nutzung der dort vorhandenen hervorragenden Erfahrungen im Management mit EU-Projekten genannt. Nach Auffassung der Gutacher(innen) besteht hier dringender Handlungsbedarf, eine größere inhaltliche Integration herbeizuführen und somit eine Win-Win-Situation für beide Gruppen zu schaffen.

Der Bereich MN ist hauptsächlich durch die Arbeiten in der Mikrorobotik geprägt. Die Arbeitsgruppe zu integrierten vernetzten Mikrosystemen wird derzeit aufgebaut. Hier sollte auf eine gute Integration geachtet werden. Die Publikationslage des Bereichs MN kann für die Mikrorobotik als gut bis sehr gut bezeichnet werden, wobei eine Unterscheidung zwischen Publikationen der Universitätsgruppe und der OFFIS-Gruppe schwierig ist. Insgesamt jedoch sollte der Bereich MN seine Publikationsaktivitäten zukünftig deutlich erhöhen.

*Fazit:* Der FuE-Bereich MN leistet insgesamt gute Arbeit, hervorzuheben sind die sehr guten wissenschaftlichen Arbeiten im Bereich der Mikrorobotik. Der Bereich MN sollte sein Profil innerhalb von OFFIS schärfen – hierzu gehört ggf. auch eine stärkere örtliche Präsenz am Standort, um von OFFIS und den dortigen Aktivitäten direkter profitieren und insbesondere auch eigene Beiträge leisten zu können. Der Bereich MN sollte einen Zukunftsplan erstellen, in dem sowohl die wissenschaftlichen Grundlagen als auch die anwendungsorientierte Forschung adäquat vertreten sein sollten. Ebenso sollte auf eine stärkere regionale Vernetzung hingearbeitet werden, um auch einen größeren Beitrag zu den grundlegenden Zielen des OFFIS leisten zu können. Wie insgesamt am OFFIS, sollte insbesondere auch in MN verstärkt auf die Bereitstellung guter Promotionsmöglichkeiten geachtet werden (vgl. Abschnitt 4.7).

#### 4.4 Drittmittel

Im Berichtszeitraum (2001-2005) hat OFFIS fast 30 Mio. € Drittmittel eingeworben, was einem Durchschnitt von 6 Mio. € pro Jahr (OFFIS gesamt) bzw. 5 Mio. € pro FuE-Bereich (in fünf Jahren = 1 Mio. € pro Jahr und Bereich) entspricht. Führend war SC mit knapp 6,8 Mio. €, deutlich am wenigsten Mittel warb der Bereich MN mit knapp 0,9 Mio. € ein. Die im Selbstbericht ebenfalls aufgeführten Einnahmen für das erste Halbjahr 2006 weisen für alle FuE-Bereichen bereits Werte von über 1 Mio. € auf (Spanne: 1,14 bis 1,8 Mio. €), dabei ist der FuE-Bereich MN (vorrangig EU- und BMBF-Fördermittel) besonders hervorzuheben.

Entsprechend der Fokussierung auf die anwendungsorientierte Forschung spielen DFG-Mittel bei den Einnahmen von OFFIS eine untergeordnete Rolle. Sie wurden im Berichtszeitraum nur im FuE-Bereich MI eingeworben. Wie Bild 3 zeigt, stellen Forschungsaufträge und -kooperationen von bzw. mit der Industrie den größten Einnahmeposten des OFFIS im Berichtszeitraum dar (orange-rosa). An zweiter Position rangieren in etwa zu gleichen Teilen Fördergelder aus EU-Projekten (blau) und öffentliche Fördermittel aus Niedersachsen (grün). Abgerundet werden die Drittmiteleinnahmen durch Fördermittel des BMBF (rot).

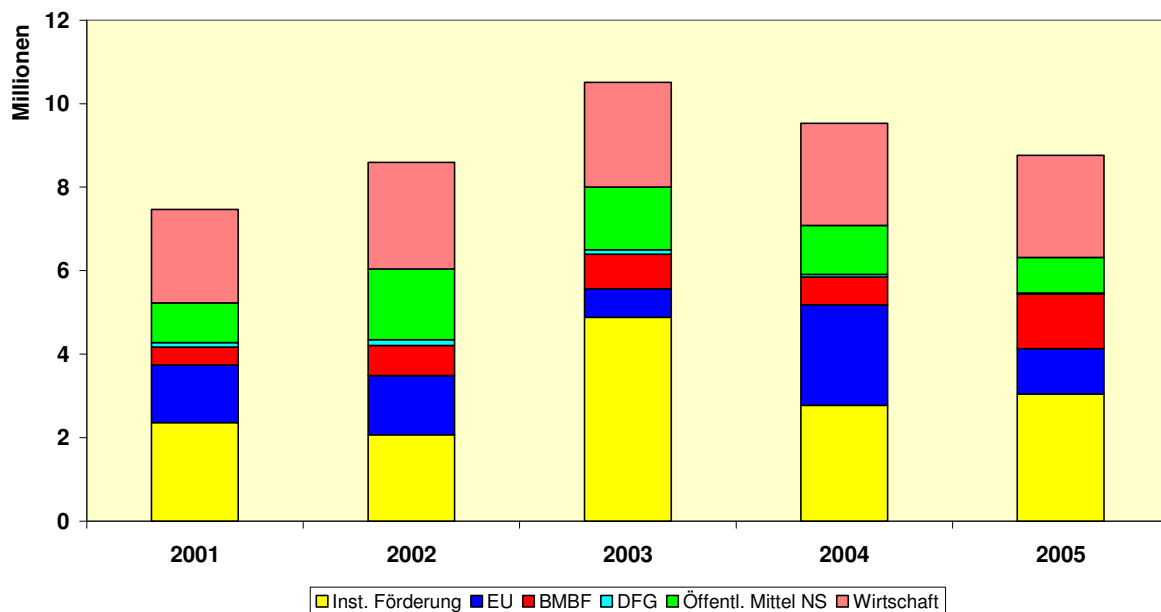


Bild 3: Herkunft der OFFIS-Einnahmen in Mio. € im Berichtszeitraum (2001-2005)

(Quelle: Selbstbericht OFFIS, 2006)

Anmerkung zu Bild 3: Die als gelbe Säulen dargestellte Basisfinanzierung aus Landesmitteln ist von den Gesamteinnahmen zu subtrahieren um die Drittmittelsummen zu erhalten. Im Jahr 2003 erhielt OFFIS zusätzlich zur Basisfinanzierung 2,7 Mio. € aus Landesmitteln (gelbe Säule) zur Erweiterung seiner räumlichen Kapazitäten; in 2005 weitere 0,8 Mio. €.

Aus der Studie des Selbstberichts wird ersichtlich, dass EU-Mittel im Berichtszeitraum in den Bereichen SC, HS und MN eingeworben wurden, dabei rangiert HS an der Spitze und MN am Ende. Der überwiegende Anteil der BMBF-Mittel wurde in SC akquiriert, HS und IG blieben diesbezüglich im Berichtszeitraum inaktiv. Industrieprojekte wurden entsprechend der OFFIS-Ausrichtung in allen sechs Bereichen bearbeitet, die meisten Einnahmen aus Industriemitteln erzielten die beiden Bereiche IG und BI. Der Einnahmeposten „Öffentliche niedersächsische Mittel“ wurde zwischen 2001 und 2005 vom FuE-Bereich MI dominiert und stammte vor allem aus dem ELAN-Programm. In den Bereichen SC und MN fand keine Einwerbung von öffentlichen niedersächsischen Mitteln statt. Nach Angaben von OFFIS können etwa 10 % des Gesamtumsatzes Aufträgen aus der Region zugeordnet werden.

*Fazit:* OFFIS ist in der Drittmittelinwerbung überaus erfolgreich, die akquirierten Projekte verhelfen dem Institut zu einem ausgewogenen soliden Finanzierungsmix. Die Drittmittelquote ist hervorragend und liegt derzeit bei ca. 70 %. Die Gutachtergruppe empfiehlt, diese Finanzierungsstrategie fortzuführen.

#### **4.5 Kooperation, Integration, Vernetzung**

OFFIS ist in Oldenburg und in Nord-West-Niedersachsen auf vielfältige Weise hervorragend vernetzt. Potenzial wird auf regionaler Ebene von Gutachterseite noch im Ausbau der Kooperationen mit Unternehmen und Forschungseinrichtungen in Bremen gesehen. Dies gilt insbesondere für den FuE Bereich BI, der unter anderem den Forschungsschwerpunkt Logistik hat, zu dem an der Universität Bremen seit 2004 der SFB 637 existiert (vgl. Abschnitt 4.3.4).

Dem Department für Informatik der Universität Oldenburg und somit auch OFFIS und seinen Professoren wurden im Rahmen der Forschungsevaluation im Fach Informatik (Erstbegutachtung 2001, Zwischenbegutachtung 2005) eine wichtige Rolle in der Niedersächsischen Informatik sowie zahlreiche sehr gute Forschungsleistungen attestiert. Außerdem wurden Synergieeffekte zwischen OFFIS und Universität gesehen, die die Forschungsleistungen der Universität nachhaltig stärken, auch im Vergleich mit den niedersächsischen Informatikstandorten Braunschweig und Hannover. Die Gutachterkommission zur Evaluation des OFFIS teilt diese grundsätzlich positiven Einschätzungen und sieht als Indizien hierfür z. B. die Beteiligung der Universität Oldenburg an dem Transregio-SFB „Automatic Verification and Analysis of Complex Systems (AVACS)“ und an dem DFG-Graduiertenkolleg „Trustsoft“.

Der Präsident der Universität Oldenburg hat während der Begehung die bedeutende Rolle der Informatik als Querschnittsfach unterstrichen. Sie kooperiert in den Bereichen „Sicherheitskritische und Eingebettet Systeme“ sowie „Vernetzte Informationssysteme“ vorrangig mit den Fächern Physik, Psychologie sowie Wirtschafts- und Rechtswissenschaften. Mit den

beiden letztgenannten Fächern ist die Informatik in einer Fakultät organisiert. Die Expertise des jeweils anderen Partners hat sich nach Ansicht des Präsidenten und der Gutachtergruppe bei der gemeinsamen Einwerbung von Fördermitteln bisher mehrfach positiv ausgewirkt.

Auf überregionaler und niedersächsischer Ebene ist OFFIS nach Einschätzung der Gutachter(innen) sehr gut vernetzt, wenn auch in den einzelnen FuE-Bereichen sehr unterschiedlich ausgeprägt. Exemplarisch seien die Aktivitäten im Bereich eLearning (Koordinationsfunktion im landesweiten Forschungsprogramm „Elearning Academic Network Niedersachsen, ELAN“) sowie auf den Forschungsgebieten der Sicherheitskritischen und Eingebettete Systeme genannt.

Auf nationaler Ebene kann OFFIS eine Vielzahl führender Industrieunternehmen zu seinen (langjährigen) Auftraggebern und Projektpartnern zählen, vor allem aus den Branchen Automobil- und Luftfahrtindustrie (Sicherheitskritische und Eingebettete Systeme) sowie Telekommunikation (Chip-Design).

OFFIS ist erfolgreich in der Einwerbung von Forschungsgeldern aus EU-Programmen und hat sich insbesondere auch bei der Koordination von EU-Projekten ganz bewusst Kompetenzen erworben, die das Institut offenbar auch deshalb zu einem attraktiven Kooperationspartner auf europäischer Ebene machen (vgl. Abschnitt 4.4). Eine über Europa hinausgehende Vernetzung ist nur gering ausgeprägt, wird von Gutachterseite jedoch auch nicht als zwingend angesehen. Wo sie sich aus gegenseitigem fachlichem Interesse entwickelt, sollte sie angenommen und mit Engagement betrieben werden, eine entsprechende grundsätzliche Forderung zum Ausbau internationaler Kooperationsbeziehungen erachten die Gutachter(innen) jedoch als nicht vorrangig.

Als konkrete Projekte mit Kooperationen zwischen den einzelnen FuE-Bereichen des OFFIS werden vom Institut (zum Zeitpunkt der Berichtslegung) drei genannt, und zwar zu den Themen 1) Steigerung der Entwurfsproduktivität in der Halbleiterindustrie, 2) Dezentrales Energiemanagement und 3) Altersgerechte Lebenswelten. Die Themen werden von Gutachterseite befürwortet. OFFIS, Wissenschaftlicher Beirat und Gutachter(innen) sind sich darin einig, dass das institutsinterne Kooperationspotenzial noch intensiver genutzt werden könnte; nach Auskunft des Vorstandes laufen bereits entsprechende Planungen (vgl. Abschnitt 4.8).

*Fazit:* Die (über)regionale, nationale und europäische Vernetzung von OFFIS ist insgesamt sehr gut, Pflege und Ausbau dieses Zustandes, der sich in der Vielzahl der Projektpartner und Auftraggeber sowie in den Drittmittelaufnahmen widerspiegelt, sollten ein übergeordnetes Ziel bleiben. Daneben sollte angestrebt werden, auch das nahe liegende institutsinterne Kooperations- und Vernetzungspotenzial stärker als bisher zu nutzen.



#### **4.6 Wissenschaftstransfer in die Praxis**

Wissenschaftstransfer in die Praxis findet nach Meinung der Gutachter(innen) im OFFIS vor allem themenbedingt durch den hohen Anteil an anwendungsorientierter Auftragsforschung und durch die Ausgründung von Unternehmen (Spin-offs) statt. Die Forschungsaktivitäten von OFFIS haben seit Bestehen des Instituts bereits zur direkten (Aus-)Gründung von acht Unternehmen geführt, die mittlerweile ca. 70 Mitarbeiter beschäftigen und teilweise durch Risikokapital finanziert werden bzw. wurden. Die Gutachter(innen) sehen in der erfolgreichen Ausgründungspolitik u. a. ein Indiz für die Innovationskraft von OFFIS und nehmen gleichzeitig an, dass sich der geringe Anteil von Festanstellungen am OFFIS positiv auf die Entwicklung von Spin-offs auswirkt. Die Unterstützung der Jungunternehmer ist ein erklärtes Ziel von OFFIS, sie wird unter anderem durch die (kostenpflichtige) Bereitstellung von Infrastruktur in den OFFIS-Gebäuden gefördert.

OFFIS darf als gemeinnütziger Verein keine umsatzsteuerpflichtigen Einnahmen erzielen. Um dennoch Gewinn erwirtschaften und Rücklagen bilden zu können, wurde im April 2006 die OFFIS AG gegründet. Die 100%-ige Tochter von OFFIS e.V. erwirbt Anteile an den Spin-off-Unternehmen, die langfristig gehalten werden sollen. Nach Angaben des Vorstandes sind in der AG keine Forschungsmittel gebunden; auf lange Sicht wird ggf. mit Gewinnen gerechnet. Gutachterkommission und Vorstand sind sich darin einig, dass sich die Unternehmensbeteiligungen nicht zu einer verlässlichen Finanzierung von Vorlaufforschung eignen.

Um die Spin-offs in ihrer Anfangsphase intensiver und umfassender betreuen und damit die Aussicht auf Erfolg erhöhen zu können, regt OFFIS die Einrichtung eines Gründerzentrums für junge Unternehmen der IT-Branche an. Diese Initiative wird von Gutachterseite begrüßt.

Die Zahl der indirekt durch die Existenz von OFFIS und seine Spin-offs geschaffenen Arbeitsplätze im unmittelbaren Institutsumfeld in Oldenburg schätzt das Institut auf ca. 1000. Daneben leisten das Department für Informatik der Universität Oldenburg und OFFIS nach eigenen Einschätzungen einen wesentlichen Beitrag zur Deckung der Nachfrage nach qualifizierten Arbeitskräften, vor allem in der Region. Die Gutachter(innen) schätzen die Annahmen von OFFIS als realistisch ein und heben die Bedeutung des Instituts als regionalen „Innovations- und Beschäftigungsmotor“ hervor.

Die Anmeldung von Patenten und Schutzrechten erfolgt aktuell über die N-Transfer GmbH ([www.n-transfer.de](http://www.n-transfer.de)), einer Gemeinschaftseinrichtung der Niedersächsischen Hochschulen zur Förderung des Wissens- und Technologietransfers von der Forschung in die Wirtschaft. Die Anzahl der angemeldeten Patente ist seit 2000 stetig gestiegen, so dass nach Auslaufen des Vertrages mit N-Transfer seitens des OFFIS Überlegungen existieren, die Patentverwal-

tung im Bereich IT selbst zu organisieren. Grundvoraussetzung hierfür ist nach Ansicht der OFFIS-Verantwortlichen und der Gutachterkommission jedoch eine tragfähige Finanzierung.

*Fazit:* Die Aktivitäten des OFFIS strahlen in die Region Nordwestniedersachsen aus und schaffen dort Arbeitsplätze. Es wird eine erfolgreiche Ausgründungspolitik betrieben, die fortgesetzt werden sollte. In diesem Zusammenhang erscheint die im Frühjahr 2006 gegründete OFFIS AG sinnvoll. Die Gutachter(innen) teilen die Auffassung des Vorstandes, dass allerdings mit der AG – wenn überhaupt – nur langfristig mit Einnahmen zu rechnen ist. Die Idee zur Einrichtung eines IT-Gründerzentrums wird von Gutachterseite unterstützt, ebenso die Patentstrategie des OFFIS.

#### **4.7 Wissenschaftlicher Nachwuchs**

Die Arbeitsgruppen am OFFIS arbeiten themenspezifisch und bestehen jeweils aus OFFIS-Mitarbeitern und wissenschaftlichen Mitarbeitern der Universität Oldenburg; die zahlenmäßige Verteilung schwankt je nach FuE-Bereich. Nach Angaben des Vorstandes existieren dementsprechend zwei unterschiedliche Anforderungs- und Tätigkeitsprofile: *Einerseits* für die OFFIS-Mitarbeiter, von denen eine projekt- und kundenorientierte Arbeitsweise verlangt wird, bei der die Kundenzufriedenheit im Fordergrund steht. Promotionsabsichten und -möglichkeiten sind zweitrangig und wesentlich vom Engagement des Einzelnen und vor allem von seiner Bereitschaft abhängig, weitestgehend die Freizeit zur Arbeit an der Promotion zu nutzen. *Andererseits* für Universitätsmitarbeiter, bei denen die Promotion vor allem auch von den Professoren eindeutig als übergeordnetes Ziel angesehen wird.

In Gutachtergesprächen mit Vertretern junger OFFIS-Mitarbeiter und Universitätsmitarbeiter sowie in einer im Sommer 2005 (erstmalig) durchgeführten Mitarbeiterbefragung am OFFIS wurde seitens der Nachwuchswissenschaftler bemängelt, dass in Stellenausschreibungen und Vorstellungsgesprächen auf die grundsätzliche Möglichkeit zur Promotion hingewiesen wird, jedoch nicht deutlich genug vermittelt werde, dass der Schwerpunkt der Tätigkeit am OFFIS auf der Projektarbeit liege und die Möglichkeit zur Promotion von nachrangiger Bedeutung sei. Die Gutachter gewannen den Eindruck, dass der Grossteil der wissenschaftlich tätigen OFFIS-Mitarbeiter das Ziel der Promotion verfolgt.

Die wissenschaftlichen Diskussionen der Nachwuchswissenschaftler finden am OFFIS überwiegend innerhalb der Fachgruppen statt. Neben den jeweils zuständigen Professoren, mit denen regelmäßig aber ohne festes Zeitraster Einzel- oder Gruppengespräche stattfinden, dienen auch promovierte oder habilitierte Bereichs- oder Gruppenleiter als Diskussionspartner.

Die Promotionsrate mit einem Wert von ca. einer Promotion pro Professor und Jahr wird von den Gutachter(innen) als zu gering bewertet, insbesondere angesichts des selbst auferlegten Anspruchs eines „Centers of Excellence“. Die niedrige Promotionsrate des Departments für Informatik an der Universität Oldenburg wurde bereits im Zuge der Informatikevaluation (2001) und erneut auch bei der Zwischenbegutachtung (2005) kritisiert. Auch seitens des Wissenschaftlichen Beirats wurde und wird dies nach eigenen Angaben als grundlegende Kritik gesehen.

Die gemischte Zusammensetzung der aus OFFIS-Mitarbeitern und wissenschaftlichen Mitarbeitern der Universität Oldenburg bestehenden Arbeitsgruppen erschwert nach Ansicht der Gutachtergruppe die Beurteilung der Promotionsrate; auch in diesem Zusammenhang sollte eine größere Transparenz bezüglich der Promotionsmöglichkeiten, differenziert nach Universitäts- und OFFIS-Beschäftigten, geschaffen werden.

*Fazit:* Hinsichtlich der Promotionsmöglichkeiten wurde eine deutliche Diskrepanz zwischen dem vielfach geäußerten Promotionswillen der OFFIS-Mitarbeiter auf der einen Seite und der Sichtweise des Vorstandes, der die Prioritäten auf Seiten der Projektarbeit sieht, beobachtet. Die Gutachter(innen) drängen nachhaltig darauf, diese Diskrepanz zeitnah auszuräumen. Dazu gehört auch, dass die unterschiedlichen Anforderungen und Arbeitsziele, die an wissenschaftliche Mitarbeiter (Universitäts- bzw. Landesbedienstete) einerseits und Projektbearbeiter (OFFIS-Angestellte) andererseits gestellt werden, zukünftig transparenter gemacht werden.

#### **4.8 Qualitätssicherung**

Das Verfahren zur Qualitätssicherung im Projektmanagement basiert auf einer Begutachtung durch den Wissenschaftlichen Beirat und stützt sich somit vor allem auf externe Expertise. Auf seinen jährlichen Sitzungen lässt sich der Beirat schriftlich (vorab), mündlich (ausgewählte Einzelprojekte) sowie durch Rundgänge ausführlich über die Projektabwicklung und -ergebnisse informieren. Er nimmt eine qualitative Bewertung der Arbeiten vor, wobei nach Angaben des Sprechers, Prof. Wahlster, strenge DFG-ähnliche Maßstäbe angelegt werden. Die abgeschlossenen Projekte werden sowohl nach ihrem wissenschaftlichen Impact (z. B. Qualität und Anzahl der Publikationen, Promotionen) als auch nach ihrem wirtschaftlichen Impact (z. B. Ausgründungen, Kundenzufriedenheit) beurteilt. Als weiterer Bestandteil der Qualitätssicherung berät der Beirat OFFIS auch bei Personalentscheidungen, bis zur Ebene der wissenschaftlichen Mitarbeiter.

Nachdem der wissenschaftliche Impact vor sechs bis sieben Jahren überwiegend kritisch beurteilt wurde, hat er sich nach Einschätzung des Wissenschaftlichen Beirats seitdem kontinuierlich verbessert. Der wirtschaftliche Impact wird vom wissenschaftlichen Beirat in den

meisten Fällen gut bis sehr gut bewertet. Aus den Gesprächen im Rahmen der OFFIS-Begehung wurde deutlich, dass das Institut der Kundenzufriedenheit einen hohen Stellenwert beimisst. Dass OFFIS dies gelingt, wurde von Vertretern der Auftraggeber und Projektpartner, aber auch vom wissenschaftlichen Beirat bestätigt; übergreifend wird die Zusammenarbeit mit OFFIS von allen Partnern und Auftraggebern als sehr gut bezeichnet und dem Institut eine hohe Zuverlässigkeit in der Projektabwicklung bescheinigt.

Die Gesamtbeurteilungen der am OFFIS geleisteten Projektarbeit durch den Wissenschaftlichen Beirat fielen bzw. fallen stets gut bis sehr gut aus. Dies deckt sich mit den Eindrücken der Gutachter(innen), die diese durch den Selbstbericht und die Begehung gewinnen konnten.

Im Zuge einer Weiterentwicklung des Qualitätsmanagements arbeitet OFFIS nach Absprache mit dem Wissenschaftlichen Beirat derzeit an der Erstellung von Wissensbilanzen, die je FuE-Bereich verfasst werden sollen. Bestandteil dieser Bilanzen sollen neben z. B. persönlichen Kontakten von Mitarbeitern, Tagungsbesuchen etc. auch allgemein anerkannte Kennziffern wie Drittmittelinwerbung pro Jahr, Veröffentlichungen pro Jahr und Promotionen pro Jahr sein. Die Wissensbilanzen sollen nach Aussagen des Vorstandes unter anderem dazu dienen, die Bereiche gegenseitig über ihre Aktivitäten und Qualifikationen zu informieren und somit den fachlichen Austausch und die OFFIS-interne Kooperation zu verbessern.

Im Zuge der Erweiterung des Qualitätsmanagements empfiehlt die Gutachterkommission die Entwicklung und Festlegung konkreter Bewertungskriterien und -maßstäbe, wobei die in der OFFIS-Satzung festgelegte Aufgabenstellung und das Tätigkeitsprofil ausdrücklich berücksichtigt werden sollten. Eine alleinige Bewertung der OFFIS-Leistung anhand wissenschaftlicher Kriterien wird der Einrichtung nicht gerecht.

*Fazit:* Das Verfahren zur Qualitätssicherung war bisher zielführend und sollte konsequent weiterbetrieben werden; das ergänzende Konzept sollte zeitnah umgesetzt werden. Insbesondere sollten konkrete Bewertungskriterien entwickelt sowie -maßstäbe festgelegt werden, die der Aufgabenstellung und dem Tätigkeitsprofil des OFFIS Rechnung tragen.

#### **4.9 Organisationsstruktur sowie Personal- und Sachmittelausstattung**

Das überdurchschnittliche Engagement und die Professionalität der ehrenamtlichen OFFIS-Vorstände, die hauptamtlich Universitätsprofessoren sind, ist nach Einschätzung der Gutachter(innen) und auch des Wissenschaftlichen Beirats ein wesentlicher Grund für den Erfolg von OFFIS. Zur Entlastung des Vorstandes und der übrigen an OFFIS beteiligten Professoren sowie als Anreiz für zukünftiges professorales Engagement regt die Gutachterkommission eine nach Positionen gestaffelte Reduzierung des Lehrdeputats an, z. B. zwei Semester-

Wochen-Stunden (SWS) für Vorstände und eine SWS für wissenschaftliche Leiter und Bereichsvorstände.

Die Position des Bereichsleiters wurde vor einigen Jahren eingeführt, um die Vorstände weitestgehend von organisatorischen und administrativen Aufgaben zu entlasten und es ihnen zu ermöglichen, sich auf wissenschaftliche Aufgaben, auf die Einwerbung von Drittmitteln und auf die Doktorandenbetreuung zu konzentrieren. Auf Ebene der Bereichsleiter finden wöchentliche Treffen zum gegenseitigen Informationsaustausch statt. Der Wissenschaftliche Beirat ist der Auffassung, dass sich seit Einführung der Bereichsleiterpositionen die Qualität der OFFIS-Arbeiten verbessert hat. Die Arbeitsteilung zwischen Vorständen und Bereichsleitern funktioniert nach Ansicht der Gutachter(innen) gut; sie wird als unabdingbar bezeichnet und sollte intensiviert werden.

Die Gutachter(innen) gewannen den Eindruck, dass das Institutsmanagement (Verwaltung) effizient und zuverlässig arbeitet, sie beurteilen die Öffentlichkeitsarbeit und das Marketing von OFFIS als sehr gut.

OFFIS ist derzeit das einzige Nicht-Universitätsinstitut in Niedersachsen, das trotz Landesfinanzierung über einen eigenen Haustarif verfügt, der sich am BAT bzw. TV-L orientiert, jedoch eine flexible leistungsorientierte Vergütung der Beschäftigten ermöglicht. Im Bereich der wissenschaftlichen Mitarbeiter und Projektbearbeiter vergibt OFFIS in der Regel nur Zweijahresverträge, die Beschäftigungsdauer dieser Statusgruppe schwankt zwischen drei und acht Jahren. Die resultierende hohe Personalfluktuationsrate ist von allen Gremien gewollt, einerseits vor dem Hintergrund der Flexibilität und Innovationskraft junger Mitarbeiter, andererseits möchte der gemeinnützige Verein OFFIS jungen Leute als Karrieresprungbrett dienen und sie entweder 1) auf die Selbstständigkeit (Spin-offs) oder 2) auf die wissenschaftliche Laufbahn oder 3) auf eine Karriere in der freien Wirtschaft vorbereiten.

Nach Meinung der Gutachter(innen) funktioniert das Beschäftigungsmodell sehr gut; das dreistraßige Karrieremodell ist sehr erfolgreich und vor allem bedeutend für die Region. Es wird jedoch auch in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, dass die unterschiedlichen Anforderungen und Arbeitsziele der (wissenschaftlichen) Universitätsmitarbeiter und der OFFIS-Angestellten transparenter gemacht werden sollten, und zwar bereits im Rahmen von Vorstellungsgesprächen.

In der Aufbauphase des Instituts wurde ein Teil der Grundfinanzierung durch das Land zur Finanzierung von Vorlaufforschung verwendet und in einem OFFIS-internen kompetitiven Verfahren vergeben; als Gutachtergruppe fungierte der Wissenschaftliche Beirat. Da in den Folgejahren der Landeszuschuss jedoch nicht in demselben Maße wuchs wie der Personalbestand des OFFIS, wird mittlerweile die gesamte Grundfinanzierung für den Unterhalt der

Basisinfrastruktur aufgewendet. Um die Leistungsfähigkeit des OFFIS nicht zu gefährden und vor allem nicht Forschungsgelder zur Finanzierung der Infrastruktur aufwenden zu müssen, empfehlen die Gutachter(innen) dringend, die Grundfinanzierung beizubehalten und diese kontinuierlich jeweils mindestens um den Inflationsausgleich zu erhöhen.

Die Finanzierung von Vorlaufforschung sollte OFFIS nach Meinung der Gutachtergruppe zukünftig auf zwei Beine stellen. Einerseits sollten die Kostensätze für Auftragsforschung insgesamt angehoben werden, andererseits sollte das Institut wie auch in der Vergangenheit mit konkreten Projektideen Fördermittel beim Land und anderen Mittelgebern beantragen.

Die Arbeit des wissenschaftlichen Beirates wird von Gutachterseite als äußerst bedeutend für die Entwicklung und die Qualitätssicherung von OFFIS eingestuft, besonders geschätzt wird die Arbeit ihres langjährigen (seit OFFIS-Gründung) Sprechers, Prof. Dr. Wolfgang Wahlster, der zum Jahresbeginn 2007 durch Prof. Dr. Matthias Jarke (RWTH Aachen sowie Präsident der Gesellschaft für Informatik) abgelöst wurde. Die Gutachterkommission begrüßt die Bestellung von Herrn Jarke und hofft, dass er die Arbeit im Sinne seines Vorgängers fortführt; die Expertise des Wissenschaftlichen Beirats steht auch in seiner neuen Besetzung außer Zweifel. Die Gutachter empfehlen, bei der Bestellung der Beiratsmitglieder wie bisher zu verfahren, d. h. die Mitgliedschaft sollte im Mittel auf drei Amtsperioden begrenzt bleiben, um weiterhin eine gute Mischung aus Kontinuität und neuen Impulsen zu garantieren.

Die in der Satzung erwähnte Beratungsfunktion des Verwaltungsrates wird nach Einschätzung der Gutachter(innen) nur in sehr geringem Umfang wahrgenommen. Dies wird jedoch auch nicht als unbedingt erforderlich und somit als unproblematisch betrachtet, da der Wissenschaftliche Beirat diese Funktion übernimmt und vollständig ausfüllt.

*Fazit:* OFFIS ist insgesamt sehr gut strukturiert und organisiert; der Haustarif ermöglicht hohe Flexibilität beim Personaleinsatz. Die Verwaltung arbeitet effizient, der Außenauftritt ist professionell und die Sachausstattung wird von Gutachterseite als gut bezeichnet. Die Grundfinanzierung des Landes ist unabdingbar für diese Basisinfrastruktur und sollte fortlaufend mindestens um den Inflationsausgleich erhöht werden.

#### **4.10 Organisationsform**

Als An-Institut und eingetragener Verein verfügt OFFIS einerseits über enge Kontakte zu verschiedensten Forschungsbereichen der Universität Oldenburg, kann jedoch andererseits mit seinen privatwirtschaftlichen Strukturen bei der Akquirierung und Bearbeitung von (Forschungs-)Projekten flexibler agieren als Universitätsinstitute. Dies macht OFFIS insbesondere als Auftragnehmer und Kooperationspartner anwendungsorientierter Industrieprojekte interessant. Die Ausgründung der OFFIS AG wurde bereits in Abschnitt 4.6 behandelt.

Bei der Akquirierung neuer Projekte seitens OFFIS oder Universität können beide Einrichtungen die Beteiligung des anderen jeweils als Vorteil einbringen. OFFIS profitiert von der grundlagenorientierten vielschichtigen Forschungsexpertise der Universität, diese ihrerseits von der geschilderten Flexibilität und den privatwirtschaftlichen Strukturen des OFFIS. Erfolge konnten beide Seiten bisher bei der Einwerbung von EU-, BMBF-, DFG- sowie Industriemitteln verzeichnen.

Die Anbindung von OFFIS an eine Forschungsorganisation wie z. B. die Fraunhofer-Gesellschaft (FhG) wird aus derzeitiger Sicht nicht als sinnvoll erachtet; darin sind sich die Gutacher, der OFFIS-Vorstand und die OFFIS-Gremien einig. Vor allem wird befürchtet, dass OFFIS durch die an nationalen Belangen orientierte Forschungspolitik der Fraunhofer-Gesellschaft an regionaler Bedeutung verlieren könnte.

*Fazit:* Die derzeitige Organisations- und Rechtsform entspricht dem Tätigkeitsprofil von OFFIS. Sie hat sich bewährt, ist maßgeblich für den bisherigen Erfolg der Einrichtung und sollte deshalb beibehalten werden.

#### **4.11 Zukunftsperspektiven**

OFFIS hat unter den derzeitigen Randbedingungen seine räumlich-personelle Wachstumsgrenze erreicht, jedoch herrscht im Institut und in seinen Gremien Einvernehmen darüber, dass OFFIS mittel- bis langfristig seine Forschungsaktivitäten ausweiten und demzufolge auch personell weiter wachsen will bzw. sollte.

Dazu sollen nach eigenen Angaben die Dienstleistungs- und Beratungsaktivitäten insgesamt ausgebaut sowie neue Forschungsthemen erschlossen werden. Vom Vorstand sowie vom Wissenschaftlichen Beirat und vom Verwaltungsrat werden folgende für zukünftige OFFIS-Aktivitäten relevante Themenfelder genannt:

- (dezentrale) Energie(-Systeme, v. a. auch Windenergie),
- altersgerechte Lebensformen / Medizin / Life Science,
- Mobilität / Logistik / Safe Transportation (Straße, Schiene, Luft- und Raumfahrt).

Nach den Vorstellungen der Verantwortlichen soll das geplante Wachstum analog der zurückliegenden Entwicklung in Form von Auf- bzw. Abspaltungen der derzeit existierenden FuE-Bereiche erfolgen. Der OFFIS-Vorstand, der Wissenschaftliche Beirat und die Gutachter(innen) sind sich einig, dass hierfür die Beteiligung neuer Professoren und die Einstellung neuer Mitarbeiter erforderlich sind. Grundvoraussetzung für das geplante thematische und personelle Wachstum von OFFIS ist eine Ausweitung der räumlichen Kapazitäten. Diesbezüglich laufen bereits gemeinsame Planungen mit der Stadt Oldenburg und dem Land.

*Fazit:* Die Gutachtergruppe befürwortet die Wachstumspläne von OFFIS sowie die vom Institut und von den Gremien identifizierten zukünftigen Forschungsbereiche, jedoch sollte ein Wachstum in die Breite nicht zulasten der Forschungstiefe gehen. Die Basis für einen kontrollierten und nachhaltigen Wachstumsprozess stellt nach Ansicht der Gutachter(innen) ein kontinuierlich (weiter) zu entwickelndes Zukunftskonzept dar; mit der Erarbeitung eines entsprechenden Konzepts sollte zeitnah begonnen werden.

Die Wachstumspläne von OFFIS sollten von Landesseite unterstützt werden, weshalb sich die Gutachter nachdrücklich dafür aussprechen, die Basisfinanzierung durch das Land beizubehalten und jährlich mindestens um den Inflationsausgleich aufzustocken. Zur Finanzierung von Vorlaufforschung (in neuen Zukunftsfeldern) sollte OFFIS zukünftig auch weiterhin die Möglichkeit gegeben werden, in Form konkreter Forschungsprojekte Anschubfinanzierungen aus Landesmitteln zu beantragen.



## 5 Zusammenfassung

Die sechsköpfige Fachgutachtergruppe möchte mit den Empfehlungen des vorliegenden Evaluationsberichts Hilfestellung bei der zukünftigen Entwicklung des Oldenburger Forschungs- und Entwicklungsinstituts für Informatik-Werkzeuge und -Systeme (OFFIS) leisten. Die wichtigsten Ergebnisse und Empfehlungen sind nachfolgend zusammengefasst.

- ☞ Die Gründung von OFFIS im Jahr 1991 kann nach der bisherigen Entwicklung ohne Zweifel als sehr großer Erfolg und Gewinn für die Universität Oldenburg, für die Stadt Oldenburg, für die Region Weser-Ems, für Niedersachsen und für die Niedersächsische Informatik gewertet werden. Auch national und international hat sich OFFIS in einigen Bereichen einen sehr guten Ruf im Bereich der anwendungsorientierten Informatikforschung erarbeitet. Ein Großteil des Erfolges kann dem persönlichen Engagement und Mut der OFFIS-Vorstände zugeschrieben werden. Das Institut sollte den eingeschlagenen Weg unbedingt fortsetzen.
- ☞ Die Qualität der anwendungsorientierten Forschungs- und Projektarbeit ist insgesamt gut bis sehr gut, in den Bereichen Sicherheitskritische und Eingebettete Systeme werden teilweise exzellente Leistungen erbracht.
- ☞ OFFIS hat ein gutes bis sehr gutes Forschungsprofil etabliert, das ständig geschärft und auf der Basis einer fundierten Zukunftsplanung weiter entwickelt werden sollte. Das Institut befindet sich auf einem sehr guten Weg zu einem „Center of Excellence“ – eine weitere Schärfung des Forschungsprofils sowie eine Erhöhung der Promotionsrate des wissenschaftlichen Nachwuchses werden hier als wichtige Eckpunkte gesehen.
- ☞ Der anwendungsorientierte Charakter der Forschung sollte im Leitbild von OFFIS unmissverständlich dargestellt werden. Insbesondere sollte eine klare Abgrenzung gegenüber der Grundlagenforschung erfolgen, die von OFFIS nicht betrieben und nicht verfolgt wird.
- ☞ OFFIS ist sehr gut organisiert und strukturiert; die Vorstandsarbeit ist professionell und das Institutsmanagement (Verwaltung) arbeitet effizient. Der Außenauftritt ist ebenfalls professionell, und die Sachausstattung wird von Gutachterseite als gut bezeichnet. Die Grundfinanzierung des Landes ist unabdingbar für den Erhalt dieser Basisinfrastruktur – vor allem auch vor dem Hintergrund eines angestrebten weiteren Wachstums (siehe unten) – und sollte fortlaufend mindestens um den Inflationsausgleich erhöht werden.
- ☞ Der Haustarif ermöglicht eine hohe Flexibilität beim Personaleinsatz. Das von vergleichsweise hoher Fluktuation geprägte Beschäftigungsmodell ist mit Blick auf die

Durchgängigkeit von Forschungsthemen nachteilig, leistet jedoch einen wesentlichen Beitrag zur Innovationskraft von OFFIS und trägt dem satzungsgemäßen Auftrag eines Karrieresprungbretts in hervorragender Weise Rechnung.

- ☞ Ein kontinuierliches Wachstum in der Auf- und Ausbauphase des OFFIS sowie eine Drittmittelquote von ca. 70 % sind beeindruckende Leistungsmerkmale der OFFIS-Arbeiten. Die akquirierten Projekte verhelfen dem Institut zu einem ausgewogenen soliden Finanzierungsmix.
- ☞ Die Aktivitäten des OFFIS strahlen in die Region Nordwestniedersachsen aus und schaffen dort Arbeitsplätze. Es wird eine erfolgreiche Ausgründungspolitik betrieben, die zukünftig fortgesetzt werden sollte. In diesem Zusammenhang erscheint die im Frühjahr 2006 gegründete OFFIS AG sinnvoll. Die Gutachter(innen) teilen die Auffassung, dass allerdings mit der AG – wenn überhaupt – nur langfristig mit Einnahmen zu rechnen ist und dass die Unternehmensbeteiligungen sich nicht für ein solides Modell zur Finanzierung von Vorlauforschung eignen. Die Idee zur Einrichtung eines IT-Gründerzentrums wird von Gutachterseite unterstützt.
- ☞ Gemessen an dem selbst auferlegten Anspruch eines „Centers of Excellence“ bewerten die Gutachter(innen) die Promotionsrate am OFFIS insgesamt als zu niedrig.
- ☞ Hinsichtlich der Promotionsmöglichkeiten wurde eine deutliche Diskrepanz zwischen dem vielfach geäußerten Promotionswillen der OFFIS-Mitarbeiter auf der einen Seite und der Sichtweise des Vorstandes, der die Prioritäten auf Seiten der Projektarbeit sieht, beobachtet. Die Gutachter(innen) drängen nachdrücklich darauf, diese Diskrepanz zeitnah auszuräumen.
- ☞ Die derzeitige Organisations- und Rechtsform (An-Institut als eingetragener Verein) entspricht dem Tätigkeitsprofil von OFFIS und hat sich insbesondere auch im Zusammenspiel mit der Universität Oldenburg bewährt; sie ist maßgeblich für den bisherigen Erfolg der Einrichtung und sollte deshalb beibehalten werden. Die Anbindung von OFFIS an eine Forschungsorganisation wie z. B. die Fraunhofer-Gesellschaft (FhG) wird aus derzeitiger Sicht nicht als sinnvoll erachtet, dies ist Konsens zwischen OFFIS-Vorstand, OFFIS-Gremien und Gutachter(inne)n.
- ☞ Das Verfahren zur Qualitätssicherung (QS) war bisher zielführend und sollte konsequent weiterbetrieben werden; das ergänzende QS-Konzept sollte zeitnah umgesetzt werden. Insbesondere sollten konkrete Bewertungskriterien entwickelt sowie -maßstäbe festgelegt werden, die der Aufgabenstellung und dem Tätigkeitsprofil des OFFIS Rechnung tragen.

- ☞ OFFIS hat unter den derzeitigen Randbedingungen seine räumlich-personelle Wachstumsgrenze erreicht. Mittel- bis langfristig möchte das Institut seine Forschungsaktivitäten jedoch ausweiten und weiter wachsen. Als wichtige Bereiche zukünftiger Aktivitäten identifiziert OFFIS die Forschungsthemen (dezentrale) Energie(-Systeme), altersgerechte Lebensformen / Medizin sowie Safe Transportation. Die Gutachter(innen) unterstützen ein an Inhalten orientiertes nachhaltiges Wachstum des OFFIS und empfehlen dem Institut in diesem Zusammenhang, eine kontinuierliche strategische belastbare Zukunftsplanung zu implementieren.
  
- ☞ Die Finanzierung von Vorlaufforschung sollte OFFIS nach Meinung der Gutachtergruppe zukünftig auf zwei Beine stellen. Einerseits sollten die Kostensätze für Auftragsforschung insgesamt angehoben werden, andererseits sollte das Institut wie auch in der Vergangenheit mit konkreten Projektideen Fördermittel beim Land und anderen Mittelgebern beantragen.